

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



УТВЕРЖДАЮ
директор УрТИСИ СибГУТИ
Митина Е.А.
«28» / 11 / 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.01 Моделирование в научных исследованиях

Направление подготовки / специальность: **11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Направленность (профиль) / специализация: **Сети, системы и устройства телекоммуникаций**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и):
к.т.н., доцент

 / Д.В. Кусайкин /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании многоканальной электрической связи (МЭС)

Протокол от 28.11.2025 №4

Заведующий кафедрой  / Е.И. Гниломедов
подпись

Екатеринбург, 2025

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Минина Е.А.
« ____ » _____ 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.01 Моделирование в научных исследованиях

Направление подготовки / специальность: **11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Направленность (профиль) / специализация: **Сети, системы и устройства телекоммуникаций**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и):
к.т.н., доцент

_____ /Д.В. Кусайкин /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании многоканальной электрической связи (МЭС)

Протокол от 28.11.2025 №4

Заведующий кафедрой _____ /Е.И. Гниломедов/
подпись

Екатеринбург, 2025

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик)
ПК-4 Способен определять методы и направления проведения научно-исследовательских работ	ПК-4.2 Умеет применять компьютерные, математические и другие методы моделирования при проведении научно-исследовательской работы	1	

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет, экзамен

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Индикатор освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-4.2 Умеет применять компьютерные, математические и другие методы моделирования при проведении научно-исследовательской работы	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды моделирования, используемые при проведении научно-исследовательской работы – методологию проведения моделирования при проведении исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС – программные средства моделирования <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять компьютерные, математические и другие методы моделирования при проведении научно-исследовательской работы – осуществлять построение моделей в области ИКТиСС <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки и анализа вариантов создания моделей и систем на основе синтеза 	<p>Способен перечислить современные достижения науки и передовые технологии в области ИКТиСС, виды моделирования, используемые в области ИКТиСС. Способен рассказать методологию проведения моделирования при проведении исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС</p> <p>Самостоятельно выполняет расчеты в ходе экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС; осуществляет построение моделей перспективных систем</p> <p>Проводит анализ устройств и систем на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции;</p> <p>Самостоятельно производит разработку и анализ вариантов создания моделей и систем на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции</p>

	накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции – навыками компьютерного, математического моделирования	
--	--	--

Шкала оценивания.

Зачет

Бинарная шкала	Критерии оценки
Зачтено	В срок зачтены все практические работы
Не зачтено	Не зачтена хотя бы одна лабораторная или практическая работа

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

Тема и/или раздел	Формы/методы текущего контроля успеваемости
ПК-4 Способен определять методы и направления проведения научно исследовательских работ	
Моделирование как метод научного исследования	Самостоятельная работа, конспект лекций
Трудности построения моделей	Самостоятельная работа, конспект лекций
Моделирование с использованием современных компьютерных сред	Самостоятельная работа, конспект лекций Практическое занятие

3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

ПК-4 Способен определять методы и направления проведения научно исследовательских работ

Пример задания по практической работе: Разработать модель системы передачи информации с технологией MIMO-OFDM и многолучевым каналом с помощью с применением современных программных средств.

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: <http://www.aup.uisi.ru>.

3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания к выполнению лабораторных занятий. –URL: <https://aup.uisi.ru/3967444/>
2. Методические указания к выполнению ДКР. –URL: <https://aup.uisi.ru/3967444/>
3. Пример вопросов для подготовки к экзамену. – URL: <https://aup.uisi.ru/3967444/>